

## 第 87 回麻布獣医学会 一般演題 17

## 乳酸菌を用いた食物アレルギーの新規治療法の開発： イヌにおける疾患モデルとしての食物アレルギー犬の検討

島倉 秀勝<sup>1</sup>, 周藤 明美<sup>2</sup>, 増田 健一<sup>3</sup>, 木内 明男<sup>1</sup>, 阪口 雅弘<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 麻布大学微生物第一研究室, <sup>2</sup> すとう動物病院, <sup>3</sup> 動物アレルギー検査株式会社

### 【背景】

ヒトの疫学調査から東欧に比べて西欧ではアレルギー疾患の発生率が高いことが分かっており, この一因として腸内細菌叢における乳酸菌の割合の違いが挙げられる。マウスに乳酸菌を経口投与すると IL-10 や TGF- $\beta$  という制御性 T 細胞を誘導するサイトカインが増加することが分かっており, アレルギーの治療に乳酸菌を用いることが考えられている。我々は食物アレルギーの治療として IL-10 発現乳酸菌を経口投与することで特異的な免疫寛容を誘導する実験を計画している。将来的にこのような乳酸菌を用いた免疫療法をヒトの食物アレルギーに臨床応用するためにヒトにより近い消化メカニズムを持つ自然発症モデル動物を用いて乳酸菌の治療効果を評価する必要がある。今回, 我々は消化器症状を示す食物アレルギーのイヌの家系を調査し, 疾患モデルとしての有用性を検討した。

### 【材料・方法】

食物アレルギーの発生が高い頻度で見られるパピヨンの家系が存在する。この家系のパピヨン 7 頭 (雄 5 頭, 雌 2 頭。平均年齢 3.8 才) について過去のアレ

ルギー症状とアレルギー特異的 IgE 検査ならびに治療経過を調査した。7 頭中 3 頭で内視鏡検査を行い, 肉眼的ならびに組織学的に病変部を観察した。

### 【結果・考察】

7 頭のうちの 5 頭で下痢症状が観察された。それぞれアレルギー特異的 IgE 検査を行ったが陽性は認められなかった。除去食を給餌したところ下痢症状が消失した。下痢症状を示した 5 頭では除去食により症状が消失したため, 食物アレルギーと考えられた。ヒトの新生児 - 乳児消化管アレルギーでも下痢を主とする消化器症状が認められる。本家系の食物アレルギー犬はヒトの消化器型食物アレルギーの疾患モデルとして有用だと考えられる。食物アレルギー犬 5 頭中 3 頭で実施した内視鏡検査では腸管粘膜へのリンパ球・形質細胞の浸潤が認められた。ヒトの食物アレルギーの多くは乳幼児の時期に発症するため, 消化管内の免疫学的病態生理を観察することは困難である。よってこれらの食物アレルギー犬は食物アレルギーの免疫学的病態生理の理解に役立つと考えられる。現在, 本家系の食物アレルギー犬を用いてコロニー化を検討中である。